



Міністерство освіти і науки України
Сумський державний університет
Медичний інститут

Методичні вказівки

Для підготовки до практичних занять

до змістового модулю 2 «Епідеміологічно-статистичні методи в
дослідженнях громадського здоров'я»

**Тема 5. «Критерії та оцінка здоров'я. Методика вивчення та оцінка
факторів, які впливають на здоров'я населення.»**

**Тема 6. «Комплексна оцінка стану здоров'я населення на основі
інтегральних показників. Поняття про фактори ризику.»**

**Тема 7. «Епідеміологічні методи дослідження в громадському здоров'ї»
із дисципліни «Пропедевтика громадського здоров'я» (модуль 1)**

для студентів 1 курсу

спеціальності 229 «Громадське здоров'я»

денної форми навчання

Суми

Сумський державний університет

2019

Методичні вказівки до практичних занять зі змістового модуля 2
«Епідеміологічно-статистичні методи в дослідженнях громадського
здоров'я» (теми 5-7)

«Критерії та оцінка здоров'я. Методика вивчення та оцінка факторів, які
впливають на здоров'я населення.»

«Комплексна оцінка стану здоров'я населення на основі інтегральних
показників. Поняття про фактори ризику.»

«Епідеміологічні методи дослідження в громадському здоров'ї»

для самостійної підготовки до практичних занять із дисципліни
«Пропедевтика громадського здоров'я»

/ укладачі: зав. каф., д. м. н., проф. В. А. Сміянов., ст. викл. О.І Сміянова. –
Суми: Сумський державний університет, 2019. -.

Тема 5. «Критерії та оцінка здоров'я. Методика вивчення та оцінка факторів, які впливають на здоров'я населення.»

Людина та її здоров'я - вищі цінності будь-якого суспільства, а проблема збереження і зміцнення здоров'я людини представляється глобальною на планеті. Питання здоров'я актуальні у всі періоди індивідуального розвитку людини від моменту народження до смерті, в розквіті сил і при хворобі.

Здоров'я людини у статуті ВООЗ трактується як стан повного фізичного, духовного і соціального благополуччя, а не тільки відсутність хвороб і фізичних вад. Таке визначення поняття "здоров'я" є найбільш чітким, зрозумілим, повним і вміщує, насамперед, біологічні, соціальні та психологічні аспекти даної проблеми. У позитивному плані здоров'я населення можна оцінити в термінах середньої тривалості життя при народженні (або після досягнення будь-якого віку) - кількість років, яку проживе немовля, якщо рівень смертності у вікових групах не зміниться.

Середня тривалість життя залежить від статі людини - біологічна розбіжність між чоловіками і жінками становить 4-5 років. Проблемі збереження здоров'я людей приділяли велику увагу вчені протягом всієї історії людства.

З точки зору здоров'я окремої людини, тобто індивідуального підходу, може бути два варіанти.

Перший - *теоретичний*, якщо визначати здоров'я людини як теоретично можливий ідеал, до якого варто прагнути, але який фактично важко досягти. В цьому плані найбільш придатним є визначення, що дає Всесвітня організація охорони здоров'я (ВООЗ): «Здоров'я - це стан повного соціального, біологічного та психологічного благополуччя, коли функції всіх органів і систем урівноважені з навколишнім середовищем, відсутні якісь захворювання, хворобливі стани та фізичні дефекти».

Другий варіант — *практичний*, коли треба дати відповідь, здорова чи хвора та чи інша людина. При цьому головним є здатність організму повноцінно виконувати свої біологічні та соціальні функції».

Громадське здоров'я є важливим індикатором соціально-економічного розвитку держави. Його моніторинг необхідний і проводиться в даний час з різними цілями. Можливість оцінки зміни суспільного здоров'я в часі, його динаміка в різних регіонах країни, порівняння з іншими країнами дають наукову основу для формування політики держави в даній області.

Для оцінки громадського здоров'я до теперішнього часу вироблені досить інформативні та уніфіковані показники. Перед тим як розглянути дані показники, слід зазначити, що в даний час здоров'я прийнято вивчати на наступних рівнях:

- здоров'я окремої людини - індивідуальне здоров'я;
- здоров'я малих або етнічних груп - групове здоров'я;
- здоров'я людей, що проживають на окремій адміністративно-територіальній одиниці (область, місто, район) - здоров'я населення;
- здоров'я суспільства, населення країни, континенту, популяції в цілому - громадське здоров'я.

Кожному рівню вивчення здоров'я відповідають певні критерії та показники. Так, для оцінки індивідуального здоров'я запропоновані такі умовні критерії, як ресурси здоров'я, потенціал здоров'я, а також баланс здоров'я.

Ресурси здоров'я - це морально-функціональні та психологічні можливості організму змінювати баланс здоров'я в позитивну сторону. Найважливішим із них є здоровий спосіб життя, що дозволяє людині не тільки зберегти, відновити, а й зміцнити здоров'я.

Потенціал здоров'я являє собою сукупність здібностей індивідуума адекватно реагувати на вплив зовнішніх факторів. Наприклад, зіткнення руки з гарячим предметом викликає мимовільне скорочення її м'язів.

Іншим прикладом може служити наявний у людини надійний захист від крововтрати, в основі якої - система згортання крові. І таких прикладів безліч. Адекватність подібних реакцій визначається станом компенсаторно-приспосувальних систем і механізмами психічної саморегуляції.

Баланс здоров'я - це виражене стан динамічної рівноваги між потенціалом здоров'я (посиленого ресурсами здоров'я) і діючими на людину факторами зовнішнього середовища. У випадку, коли потенціал здоров'я відповідає силі впливу несприятливих для здоров'я чинників зовнішнього середовища, людина зберігає здоров'я, в разі переваги зовнішніх несприятливих чинників – здоров'я порушується і можливе виникнення захворювання.

Коли мова йде про **популяційне здоров'я**, тобто здоров'я населення та окремих його груп, треба мати на увазі, що єдиного критерію, за яким можна визначити стан здоров'я населення, наприклад, регіону, країни, міста, району, області, немає. В цьому разі в світовій статистиці прийнято використовувати комплексний підхід до визначення поняття «здоров'я» населення.

Для характеристики здоров'я використовують такі основні групи показників здоров'я.

Перша група – демографічні показники.

Друга група – показники соціального благополуччя.

Третя група – показники психічного благополуччя.

До першої групи (медико-демографічні показники) відносяться наступні:

- демографічні (народжуваність; смертність (загальна та немовлят) та ін.;
- захворюваність (загальна, інфекційна, госпітальна);
- інвалідність (первинна та загальна);
- фізичний розвиток (морфо-функціонального та біологічного розвитку, гармонійності);
- донозологічний стан (імунітет, опірність систем, активність ферментів).

Основними демографічними показниками, що використовуються для оцінки здоров'я, є коефіцієнти народжуваності, смертності, природного приросту населення, а також середньої тривалості життя.

Народжуваність розглядається як природний процес відновлення населення, статистично реєстрований числом дітонароджень в конкретній популяції за певний період часу.

Смертність розглядається як процес вимирання населення, статистично реєстрований числом смертей в конкретній популяції за певний період часу.

Крім загального коефіцієнта смертності розраховуються і аналізуються коефіцієнт материнської смертності, показники дитячої смертності, коефіцієнт мертвонароджуваності, коефіцієнти смертності від окремих захворювань та ін.

Для розробки адекватних заходів щодо зниження смертності населення особливе значення має аналіз показника структури причин смертності. На першому місці серед усіх причин смертності знаходяться хвороби системи кровообігу, на другому - новоутворення, на третьому - зовнішні причини. Зазначені захворювання складають більше 80% всіх причин смертності населення світу.

Коефіцієнт природного приросту населення служить найбільш загальною характеристикою зростання населення. Його також використовують і для оцінки суспільного здоров'я. Даний показник найчастіше розраховується як різниця коефіцієнтів народжуваності і смертності. Його позитивне значення свідчить про приріст населення, а негативне - про спад населення.

Середня тривалість майбутнього життя як один з показників громадського здоров'я більш об'єктивно відображає демографічні процеси, ніж показники народжуваності і смертності. Під даним показником слід розуміти гіпотетичне число років, яке належить прожити поколінню народжених або числу однолітків певного віку за умови, що на всьому протязі їх життя смертність в кожній віковій групі буде такою ж, якою вона була в тому році, для якого проводилося числення. Цей показник розраховується на основі повікових показників смертності шляхом побудови таблиць смертності і характеризує життєздатність населення в цілому, не залежачи від вікової структури останнього.

Для оцінки здоров'я використовується група показників, що характеризують захворюваність населення. Показники захворюваності є критеріями оцінки якості роботи медичних установ і системи охорони здоров'я в цілому. До них в першу чергу відносять показник первинної захворюваності, тобто число зареєстрованих за рік випадків вперше встановлених захворювань у розрахунку на 1000 (100000) населення. Крім

даного показника для оцінки захворюваності використовують показник загальної захворюваності (поширеності, хворобливості), тобто сукупність первинних в даному році випадків звернень населення за медичною допомогою з приводу захворювань, виявлених як в даному році, так і в попередні роки.

Останнє десятиліття характеризується тенденцією зростання первинної та загальної захворюваності дорослого та дитячого населення країни. Більш точно відображають картину захворюваності показники захворюваності за статтю, віком, окремим нозологічними формами захворювань і т.д.

Особливе місце в статистиці захворюваності серед працюючого населення займають захворюваність професійними хворобами і захворюваність з тимчасовою втратою працездатності. Це обумовлено їх великий соціально-економічної значимістю.

Основним нормативним документом, що використовується у всіх країнах світу для вивчення та систематизації захворюваності та причин смертності, є міжнародна класифікація хвороб (МКХ). Вона являє собою систему угруповання хвороб і патологічних станів, яка періодично переглядається та затверджується ВООЗ. На сьогодні використовується міжнародна класифікація хвороб 10 перегляду.

Показники інвалідності характеризують рівень соціально-економічного розвитку суспільства, стан довкілля, якість лікувальних і профілактичних заходів. Для аналізу інвалідності використовують такі основні показники: первинна інвалідність і структура первинної інвалідності по захворюваннях.

У структурі первинної інвалідності дорослого населення перше місце посідають хвороби системи кровообігу, далі – злоякісні новоутворення, хвороби кістково-м'язової системи та сполучної тканини, травми усіх локалізацій, психічні розлади, які в сукупності складають більше 80% всіх причин первинної інвалідності.

Перераховані групи показників захворюваності та інвалідності населення досить наочно відображають картину громадського здоров'я, дають уявлення про найбільш поширеної патології, причинах захворюваності, смертності та інвалідності населення.

Останню групу показників, використовуваних для оцінки суспільного здоров'я, складають так звані показники фізичного розвитку. Під фізичним розвитком слід розуміти комплекс морфологічних і функціональних властивостей організму, що визначають масу, щільність,

форму тіла, структурно-механічні якості і виражаються запасом його фізичних сил.

Показники фізичного розвитку відображають відмінності у фізичному розвитку населення, що проживає в різних економіко-географічних зонах, осіб різних національностей. Моніторинг показників фізичного розвитку дозволяє простежити зміни, що відбуваються протягом окремих тимчасових інтервалів. Як приклад можна навести дані про процес акселерації, що спостерігався у світі в післявоєнні роки, коли кожне нове покоління дітей відрізнялося більшим зростом, вагою і фізичною силою в порівнянні зі своїми батьками.

Виділяються наступні ознаки фізичного розвитку.

Антропометричні ознаки, які дозволяють визначити кількісний облік варіації фізичних властивостей людини. Вони враховують зріст, вагу, товщину підшкірної жирової клітковини, обсяг черепа, грудної клітки і т.д.

Антропометричні ознаки поділяються на:

- соматометричні (характеризують розміри тіла та його частин);
- остеометричні (характеризують розміри скелету та його частин);
- краніометричні (характеризують розміри тіла).

Антропоскопічні, які враховують стан опорно-рухового апарату (постава, будова грудної клітини, форма і пропорції тіла, форма кінцівок, черепа), розвиток мускулатури, біологічний рівень розвитку організму (ступінь розвитку вторинних статевих ознак, кількість постійних зубів) т.д.

Фізіометричні ознаки, які дозволяють визначити фізіологічний стан, функціональні можливості організму, вимірюваних за допомогою спеціальних приладів (життєва ємкість легень (спірометр)) і м'язова сила кистей рук (динамометр)).

У практиці поширилася класифікація конституційних типів, що відображає оцінку морфологічних і функціональних особливостей організму людини. Відповідно до цієї класифікації виділяються три основних типи статури: нормостенічний, астенічний і гиперстеничний.

Нормостенический тип характеризується пропорційними розмірами тіла і гармонійним розвитком костномишечной системи. Астенічний тип характеризується струнким тілом, слабким розвитком м'язової системи, переважанням поздовжніх розмірів тіла і розмірів грудної клітки над розмірами живота, а довжини кінцівок – над довжиною тулуба.

Гіперстенічний тип відрізняється хорошою вгодованістю, довгим тулубом і короткими кінцівками, відносним переважанням поперечних розмірів тіла і розмірів живота над розмірами грудної клітки.

До другої групи – показників соціального благополуччя входять: люди — істоти соціальні, тому вони не можуть нормально існувати без взаємодії з іншими людьми та суспільством. Важливим критерієм соціального благополуччя є показник соціальної адаптованості людини, який пов'язує з її здатністю ефективно спілкуватися та налагоджувати здорові міжособистісні взаємини, адаптуватися до соціальних норм і правил, що існують у суспільстві, взаємодіяти з державними інституціями.

Люди з високим рівнем соціального благополуччя:

- мають розвинені комунікативні навички, вміють слухати і говорити, уникають непорозумінь;
- приязні у спілкуванні, демонструють толерантність і повагу до співрозмовника, їхня манера спілкування викликає повагу до них;
- у разі конфлікту дбають про інтереси всіх сторін, здатні запропонувати взаємовигідне рішення або піти на компроміс;
- легко знайомляться, добре почуваються навіть у незнайомому оточенні;
- уміють дружити і вибирати добрих друзів, дбають про приязні родинні стосунки;
- уміють надавати й отримувати допомогу, працювати в команді;
- здатні мотивувати і переконувати, бути лідером і вести за собою.

Про низький рівень соціального благополуччя свідчать:

- часті конфлікти та непорозуміння;
- відсутність близьких друзів, відчуття самотності;
- надмірна сором'язливість, нездатність звернутися по допомогу;
- нездорові стосунки в родині, у школі, з однолітками.

До третьої групи – показників психічного благополуччя відносяться:

- захворюваність на психічні хвороби;
- частота виникнення невротичних станів і психопатій;
- психологічний мікроклімат.

Крім розглянутих вище показників ВООЗ рекомендує використовувати для оцінки суспільного здоров'я наступні критерії та показники:

- розмір відрахування з валового національного продукту (ВНП) коштів на охорону здоров'я;
- доступність первинної медичної допомоги;
- рівень імунізації населення;
- стан харчування, у тому числі дітей;
- рівень дитячої смертності;
- охоплення населення безпечним водопостачанням;
- процент обслуговування жінок кваліфікованим персоналом у період вагітності та в пологах;
- відсоток дітей, що народилися з невеликою масою тіла (менше 2500 г);
- рівень санітарної грамотності населення.

Детермінанти здоров'я - це соціальні, екологічні, політичні чинники та умови навколишнього середовища, в яких люди народжуються, ростуть, живуть, працюють і старіють. Це чинник, який здійснює вирішальний вплив

на характер або результат чогось (Оксфордський словник).

Детермінанти здоров'я:

- Генетичні та біологічні.
- Поведінкові.
- Соціально-економічні.
- Система охорони здоров'я
- Фізичні фактори

Соціальні детермінанти здоров'я – це умови, в яких люди народжуються, ростуть, працюють і старіють, а також особливості системи охорони здоров'я.

Соціальні детермінанти включають: економічну стабільність; організацію охорони здоров'я; суспільство та навколишнє середовище; освіту, суспільний та громадський контекст.

ВООЗ виділяє такі ключові соціальні детермінанти здоров'я:

- соціальний градієнт;
- стрес;
- ранній розвиток;
- соціальне відчуження;
- робота;
- безробіття;
- соціальна підтримка;
- залежності;
- харчування;
- транспорт.

Поведінкові фактори:

1. Поведінка, пов'язана зі здоров'ям – поведінка, що стосується дій індивіда, груп та організацій, включаючи соціальні зміни, розвиток та втілення політики, покращення життєвих навичок.
2. Ризикова поведінка – це дії, які призводять до підвищення ризику розвитку певних захворювань чи станів.

Екологічна перспектива – концептуальна рамка, яка використовує розуміння чинників на різних рівнях соціо- та екосистеми людини для планування дієвих інтервенцій, направлених на зміну певних поведінкових патернів.

Рівні чинників впливу на поведінку, пов'язану зі здоров'ям згідно моделі екологічної перспективи.

Рівень	Характеристика
Внутрішньо-особистісний	Індивідуальні особливості, які впливають на поведінку (особистісні риси, знання, ставлення, переконання)
Міжособистісний	Міжособистісні процеси та взаємодія, що відбуваються в первинних групах і сприяють формуванню власної ідентичності і вибору соціальних ролей (друзі, сім'я, родина, однолітки)

Рівень організації	Формальні та неформальні правила, процеси та норми в організаціях, де перебуває індивід (школа, університет, дитячий садок, установа, де працює індивід)
Рівень спільноти або громади	Соціальні зв'язки, норми чи стандарти, які формально чи неформально визначають поведінку індивіда, які належать до певної спільноти
Рівень суспільної політики	Державна політика та нормативне регулювання на місцевому, Регіональному, національному рівні, щодо запобігання захворюванням та інвалідності

У формуванні рівня здоров'я населення велику роль відіграють так звані чинники ризику.

Чинники, що впливають на здоров'я - це потенційно небезпечні для здоров'я фактори поведінкового, біологічного, генетичного, екологічного, соціального характеру, навколишнього та виробничого середовищ, що підвищують вірогідність розвитку захворювань, їх прогресування та несприятливого результату.

Чинники, що впливають на здоров'я, можна розділити на 4 великі групи:

- спосіб життя
- стан навколишнього середовища;
- біологічні;
- обсяг і якість медичної допомоги.

1. **Спосіб життя** — це сукупність типових для людини видів життєдіяльності. Він характеризується її звичками й особливостями поведінки на роботі, в побуті, на відпочинку.

Із способом життя пов'язують такі поняття, як рівень життя (структура, рівень матеріальної забезпеченості в розрахунку на людину), якість життя (вимірювані параметри, що характеризують ступінь матеріальної забезпеченості людини), стиль життя (психологічні, індивідуальні особливості поведінки), уклад життя (національний, суспільний порядок, побут, культура). Серед провідних факторів способу життя, що негативно впливають на здоров'я, слід назвати такі: паління, неправильне харчування, зловживання алкоголем, шкідливі умови праці, стреси, гіподинамія, погані матеріально-побутові умови, вживання

наркотиків; неміцна, неповна чи багатодітна родина; надмірний рівень урбанізації тощо.

Деякі наші вчинки і звички пов'язані з ризиком виникнення захворювань. Наприклад, куріння може спричинити рак легень, а ризиковані статеві стосунки — інфікування ВІЛ. Інші звички, навпаки, підвищують захисні можливості організму і поліпшують самопочуття та здоров'я. Зокрема, це спати 8–10 годин на добу, щоранку снідати, вживати різноманітну їжу і достатню кількість води, виконувати фізичні вправи, щодня бувати на свіжому повітрі, дбати про гігієну тіла, одягу і житла, уникати травм, позбутися шкідливих звичок- паління, неправильне харчування, зловживання алкоголем, шкідлива праця, стреси, гіподинамія, поганий побут, наркотики, неповна чи багатодітна сім'я, гіперурбанізація — частка впливу за здоров'я людини у відсотках складає 51-52 %.

Здоров'я і благополуччя залежать, передусім, від нас самих. Кожному по змозі правильно харчуватися, поліпшувати фізичну форму, керувати стресами, не палити, не вживати алкоголю чи інших психоактивних речовин. Кожен спроможний подбати про своє довкілля, гармонійні взаємини з оточенням, особистісний розвиток і наповненість життя глибоким сенсом. Якщо ми нічого не робимо для свого здоров'я, переживаємо багато стресів, маємо шкідливі звички і схильність до невиправданих ризиків, то рівень і резерви здоров'я знижуються. А коли підтримуємо добру фізичну форму, живемо в гармонії зі своїм внутрішнім світом і з навколишнім, протистоїмо негативному впливові оточення, то зазвичай досягаємо високого рівня благополуччя. Науково доведено, що люди, які ведуть здоровий спосіб життя, зазвичай живуть довше, повніше реалізують себе і відчують більше задоволення від життя.

2. Навколишнє середовище - забруднені повітря, вода, їжа, ґрунт, рівень радіації, електромагнітні поля – частка впливу за здоров'я людини у відсотках складає 20-21 %. Серед природних чинників на здоров'я людей найбільше впливають несприятливі погодні умови. Влітку зростає ризик для людей із серцево-судинними захворюваннями, а восени і взимку збільшується кількість тих, хто захворів на застуду і грип. Ризикують і ті, хто потрапив у зону стихійного лиха: землетрусу, виверження вулкана, посухи чи повені.

Важливими факторами екологічного ризику є: забруднення атмосфери; забруднення гідросфери; забруднення літосфери; фізичні забруднення. Основними забруднювачами атмосфери є: підприємства металургії, автотранспорт, теплові електростанції, котельні, пожежі, бойові дії, хімічна промисловість.

Технології — це доступні нам досягнення технічного прогресу. Сучасні медичні технології у діагностиці та лікуванні серцево-судинних захворювань, ВІЛ-інфекції допомагають багатьом людям жити довше і мати кращу якість життя. Інші технології — пастеризація молока, дезінфекція у лікарнях, вакцинація — істотно зменшили поширення інфекційних захворювань. Існують технології очищення викидів промислових підприємств, що уможливають зниження рівня забруднення довкілля.

Однак розвиток технологій може і негативно позначатися на здоров'ї. Механізми й автомати майже повністю звільнили людину від фізичної праці.

Нині багато хто веде малорухливий спосіб життя: сидить на роботі, користується транспортом замість того, щоб ходити пішки, вдома відпочиває перед екраном телевізора або грає в комп'ютерні ігри. Рівень фізичної активності таких людей дуже низький, відповідно у них виникають проблеми зі здоров'ям.

Негативним наслідком технічного прогресу є техногенні аварії, що загрожують життю і здоров'ю людей. Сукупний ефект техногенних забруднень (хімічних, радіаційних, шумових) впливає на кожного, хто живе у забруднених зонах або вживає вирощені там продукти.

Соціальне середовище — це насамперед родина, друзі, інші люди, з якими ви щодня спілкуєтеся. Сприятливе оточення — важливий чинник підтримання психологічної рівноваги.

Невід'ємним складником життя підлітків є спілкування з однолітками (друзями, приятелями, однокласниками). Ті, хто дбає про своє здоров'я, можуть позитивно впливати і на здоров'я своїх друзів. А ті, хто поводить ризиковано (курить, вживає алкоголь, порушує закон), нерідко психологічно тиснуть на своїх друзів, спекулюючи на їхній потребі належати до групи.

Соціальне середовище людини не обмежується її найближчим оточенням. На здоров'я впливають і такі соціальні чинники, як культура і засоби масової інформації. Особливості національної кухні, народні традиції, релігія — усе це елементи культури, які можуть впливати на здоров'я. Пізнання культури свого народу допомагає краще зрозуміти самого себе, сприяє формуванню ідентичності, а ознайомлення з різними культурами спонукає краще пізнати інших людей, виховує толерантність.

Засоби масової інформації (ЗМІ) — телебачення, інтернет, радіо, газети, журнали, друкована реклама — надають інформацію. Вони також

відіграють вирішальну роль у формуванні громадської думки. На жаль, не вся поширювана у ЗМІ інформація є достовірною. Так, реклама має на меті збільшення прибутків від продажу товару, тому нерідко висвітлює лише його кращі якості та приховує недоліки. Тому при виборі товарів, продуктів, від яких залежить наше здоров'я, довіряти треба лише достовірним джерелам інформації (наприклад, публікаціям фахових організацій у сфері охорони здоров'я — академії медичних наук, міністерства охорони здоров'я, державних санітарних служб тощо).

3. **Біологічні чинники: спадковість, конституція, стать, вік** - частка впливу за здоров'я людини у відсотках складає 19-20%.

4. **Медичні чинники** - лікувально-профілактичні та санітарно-протиепідемічні заходи (щеплення проти інфекційних захворювань, якість лікування та обстеження хворих тощо) - лише на 10 відсотків визначають стан здоров'я.



Рис. 1. Чинники, що впливають на здоров'я населення.

Тема 6. Комплексна оцінка стану здоров'я населення на основі інтегральних показників. Поняття про фактори ризику.

Для комплексної оцінки стану здоров'я населення, як правило, використовуються узагальнені індекси здоров'я, що інтегрують в собі ряд показників. Застосування індексів дає можливість кількісно описати стан здоров'я населення, враховуючи різні аспекти та фактори, що впливають на його формування.

Сутність комплексного індексу здоров'я полягає в тому, що численні розрізнені показники, які характеризують здоров'я населення,

замінюються одним. В ідеалі комплексний індекс здоров'я населення має включати інформацію про всі аспекти здоров'я та фактори впливу на його формування. Як правило, до розрахунку комплексних показників здоров'я населення ставиться ряд наступних вимог: доступність даних (чим складніший і інформативніший показник, тим більш проблематичним є формування необхідної бази даних); якість, яка повинна гарантуватись достовірністю і повнотою охоплення даних, що використовуються для розрахунку індексу; відтворюваність різними спеціалістами; специфічність (відображення змін тільки в тих явищах, відтворенням яких є; чутливість до змін (з часом важливість впливу різних факторів змінюється); ієрархічність (єдиний принцип для всіх ієрархічних рівнів).

Для комплексної оцінки стану здоров'я використовують наступні інтегральні показники:

- тривалість життя, скоригована інвалідність (DALY, Disability Adjusted Life Years);
- очікувана тривалість життя, скоригована на інвалідність DALY (disability adjusted Life Expectancy);
- очікувана тривалість здорового життя (HALE, Healthy Life Expectancy);
- тривалість життя, скоригована на якість життя (QALE, Quality Adjusted Life Expectancy);
- індекс розвитку людського потенціалу (HDI, Human Development Index);

Індекс DALY - інтегральний показник втрат здоров'я, що оцінює збиток, що наноситься суспільству хворобами, травмами і пов'язаними з ними інвалідизацією і смертністю.

При розрахунку індексу DALY враховують:

- тривалість несприятливого наслідку, кількість років життя, втрачених в наслідок захворювання, інвалідності або смерті;
- ступінь тяжкості несприятливого результату;
- соціальну цінність різних вікових періодів життя людини;
- ставку дисконтування (дисконтування - процедура оцінки майбутніх витрат і прибутків) як відображення зміни ваги несприятливих наслідків у зв'язку з динамікою економічної ситуації.

Показник очікуваної тривалості життя, скоригований на інвалідність (DALE, Disability-Adjusted Life Expectancy) дозволяє здійснювати інтегральну оцінку очікуваної тривалості життя, скоригованої на інвалідність.

Вперше показник DALE був використаний в доповіді ВООЗ «The World Health Report, 2000» і визначався на основі наступних параметрів: частини населення, яка виживає в кожному віці, яка розраховується з урахуванням коефіцієнтів загальної смертності і народжуваності; поширеності кожного виду інвалідності в кожному віці і питомої ваги (частки) виду інвалідності, який з віком може змінюватися.

Істотною відмінністю між оцінкою тяжкості захворювання за допомогою показника кількості років життя, втрачених в результаті інвалідності (DALY), і показника очікуваної тривалості життя, скоригованої на інвалідність (DALE), є те, що перший враховує внесок кожної хвороби в загальний результат, тоді як останній ні.

Показник очікуваної тривалості здорового життя (HALE, Healthy Life Expectancy) заснований на розрахунку очікуваної тривалості життя при народженні. Характеризує очікувану тривалість здорового життя людини на тому відрізку життєвого шляху, який, відповідно до загальноприйнятих норм, а також висновками фахівців, асоціюється зі здоров'ям і благополуччям або з відсутністю будь-яких розладів, хвороб, інвалідності. Індекс HALE показує очікувану тривалість здорового життя без хвороб та інвалідності і є в певному сенсі спадкоємцем DALE.

Тривалість життя, скоригована на якість життя (QALY, Quality Adjusted Life Years) застосовується для інтегральної оцінки стану здоров'я і заснована на шкалах індивідуальної оцінки пріоритетів (цінностей) на різних рівнях порушення працездатності або інвалідності, скориговані на роки життя, прожиті в результаті проведення різних профілактичних і лікувальних заходів. Індекс QALY цікавий тим, що враховує такий аспект, як якість життя. В його основі лежать показники тривалості життя з урахуванням ваги різних рівней втрати здоров'я.

Індекс розвитку людського потенціалу (HDI, Human Development Index, ІРЛП) - узагальнений показник розвитку людського потенціалу, що характеризує середній рівень досягнень даної країни за трьома найважливішими аспектами розвитку людського потенціалу:

- тривалого і здорового життя, яка вимірюється показником очікуваної тривалості життя при народженні;
- знаннями, які вимірюються рівнем грамотності дорослого населення (з ваговим коефіцієнтом 2 / 3) і сукупним валовим контингентом учнів початкових, середніх і навчальних закладів третього (вищого) ступеня;
- гідним (адекватним) рівнем життя, вимірюваного показником ВВП на душу населення і виражається через паритет купівельної спроможності

(ПКС) в доларах США (тобто, кількість грошових одиниць, яке споживалося би, щоб придбати таку ж кількість товарів і послуг на ринку даної країни, яке можна придбати на 1 долар на ринку США).

ІРЛП, рівний 1, буде мати країна, в якій: середня тривалість життя дорівнює 85 рокам (це фіксований верхній поріг для всіх країн); ВВП на душу населення (за паритетом купівельної здатності) дорівнює 40000 доларів США (це також фіксована верхня межа для всіх країн); 100% населення є грамотними, а всі, хто досяг відповідного віку, відвідують початкову або середню школу, навчаються у вищому або середньому навчальному закладі.

Найближче сьогодні до цього показника знаходиться Норвегія, ІРЛП якої дорівнює 0,956. ІРЛП, рівний 0, буде мати країна, в якій: середня тривалість життя дорівнює 25 рокам (це встановлений фіксований нижчий рівень); ВВП на душу населення (за паритетом купівельної спроможності) дорівнює 100 доларів США (це також фіксована нижня межа для всіх країн); 100% населення є неграмотними, і ніхто не отримує ніякої освіти. Наприклад, у Сьєрра-Леоне ІРЛП дорівнює 0,273.

На підставі розрахованого ІРЛП всі країни ранжуються в порядку зростання. Рівень ІРЛП, що становить від 0,8-111, оцінюється як високий, від 0,5 до 0,8 - як середній, менше 0,5 - як низький. Щорічно група незалежних міжнародних експертів Програми розвитку ООН (ПРООН) публікує «Доповідь про розвиток людини».

Тема 4. Показники здоров'я населення та їх оцінка. Медичні показники, що характеризують здоров'я населення.

Інтегральна оцінка стану здоров'я населення передбачає проведення досліджень в декілька етапів.

На першому етапі – ми отримуємо інформацію про показники, які характеризують стан здоров'я населення (наприклад - про рівень захворюваності, смертності, інвалідності або фізичного розвитку) з різних джерел інформації.

Такими джерелами інформації можуть бути:

1. Офіційні звіти лікувальних, санітарно-профілактичних закладів, органів охорони здоров'я, соціального забезпечення, державної статистики, бюро реєстрації актів цивільного стану (РАЦС).
2. Результати ретроспективних та проспективних досліджень у лікувально-профілактичних закладах.

3. Дані медичних оглядів населення.
4. Дані клінічних, лабораторних та інструментальних досліджень.
5. Результати медико-соціологічних досліджень – опитування, анкетування населення.
6. Результати математичного моделювання та прогнозування.

На другому етапі – необхідно дати інтегральну оцінку рівня здоров'я, узагальнивши всі показники. Для цього проводять концептуальний (якісний) аналіз та математико-статистичний (кількісний) аналіз. Наслідком концептуального аналізу є розподіл населення на групи здоров'я.

Критеріями розподілу на групи здоров'я можуть бути наступні:

1. Наявність або відсутність хронічного захворювання.
2. Резистентність організму.
3. Рівень фізичного розвитку.
4. Відповідність морфо-функціональних показників.

На підставі цього виділяються такі групи здоров'я:

Перша група – здорові:

- а) не хворіли в період спостереження (3 роки) на гострі та хронічні захворювання. При медоглядах не виявлено відхилень від норми;
- б) хворіли 1-3 рази на ГРВІ та інші гострі захворювання, але при медоглядах не виявлено відхилень від норми.

Друга група – практично здорові:

- а) хворіли більше 3 разів на ГРВІ та інші гострі захворювання. При медоглядах не виявлено відхилень від норми;
- б) при медоглядах встановлено функціональні відхилення, преморбідний стан або незначні наслідки хвороби.

Третя група – компенсований стан, хворі з тривалим перебігом хронічного захворювання при збереженні функціональних можливостей організму.

Четверта група – субкомпенсований стан, хворі з тривалим перебігом хронічного захворювання або особи з фізичними недоліками, вадами розвитку, наслідком травм, із зниженими функціональними можливостями організму.

П'ята група – декомпенсований стан, тяжко хворі.

Оцінка стану і тенденцій здоров'я населення є необхідною умовою для ефективної науково обґрунтованої діяльності системи охорони здоров'я, служить основою для планування лікувально-профілактичних заходів, розробки організаційних форм і методів роботи органів і установ охорони здоров'я, а також для контролю за ефективністю їх діяльності по збереженню і зміцненню здоров'я населення. Все це обумовлює нерозривний зв'язок показників здоров'я з об'ємом і характером медико-санітарної допомоги населенню і в кінцевому підсумку прийняття адекватних управлінських рішень.

Поняття про фактори ризику.

Фактори ризику - це потенційно небезпечні для здоров'я фактори поведінкового, біологічного, генетичного, екологічного, соціального характеру, навколишнього та виробничого середовищ, що підвищують вірогідність розвитку захворювань, їх прогресування та несприятливого результату.

При вивченні громадського здоров'я фактори, що його визначають, зазвичай об'єднують в такі групи:

1. Соціально-економічні - умови праці, житлові умови, матеріальний добробут, рівень і якість харчування, відпочинок і т.д .
2. Соціально-біологічні - вік, стать, схильність до спадкових захворювань і т.д .
3. Екологічні та природно-кліматичні - забруднення середовища проживання, середньорічна температура, екстремальні природно-кліматичні явища.
4. Організаційні або медичні - забезпеченість населення медико-соціальною допомогою, її якість і доступність.

Пропонуються також і інші групування та класифікації. Одна із загальноприйнятих - виділення головних або великих факторів ризику.

Наприклад, по відношенню до серцево-судинних захворювань - це куріння, гіпокінезія, надмірна вага, незбалансоване харчування, артеріальна гіпертензія, психоемоційні стреси, алкоголь. Більшість таких факторів ризику залежить від самих людей, їх поведінки та способу життя.

За своєю природою фактори ризику поділяють на **первинні** та **вторинні**. На думку фахівців ВООЗ, до первинних великим факторів ризику відносяться: куріння, зловживання алкоголем, нераціональне харчування, гіпокінезія, психоемоційний стрес; до вторинних - діабет,

артеріальна гіпертензія, холестеринемія, ревматизм, алергія, імунодефіцити та ін.

Виділяються так звані групи ризику, до яких відносять частина населення, більшою мірою, ніж інші, схильну до різних захворювань. Це діти, старі, вагітні, мігранти, бомжі, особи з девіантною поведінкою, що працюють у шкідливих виробничих умовах та ін.

В міру накопичення знань про закономірності індивідуального розвитку організму людини стає ясно, що цей процес, включаючи постнатальний (післяпологовий) період, являє собою реалізацію в певних умовах середовища генетичної програми, успадкованої індивідом від своїх батьків через статеві клітини. Отже, будь аномалії розвитку необхідно розглядати як порушення в тих чи інших ланках реалізації такої генетичної програми.

Сучасні тенденції в зміні структури захворюваності свідчать про зростання відносного значення генетично обумовлених захворювань в патології людини. За даними світової статистики, близько 5% всіх новонароджених з'являються на світ з генетично обумовленими дефектами, роль яких у перинатальній патології ще вище.

Прогрес в розумінні етіології та патогенезу низки поширених хвороб (ішемічна хвороба серця, виразкова хвороба шлунка та дванадцятипалої кишки, велика група нервово-психічних хвороб, ряд онкологічних захворювань та ін.) Свідчить про суттєве значенні спадкової схильності у виникненні таких форм патології. Зазначені захворювання відносять до розряду хвороб із спадковою схильністю.

Також слід згадати хромосомні і генні спадкові хвороби та хвороби, що виникають під впливом зовнішніх факторів. Ці питання розглядаються в п'ятому розділі підручника.

Слід підкреслити, що розуміння соціальними працівниками питань соціальної та генетичної обумовленості здоров'я має важливе практичне значення в їх професійній діяльності при наданні допомоги клієнтам, які опинилися в складній життєвій ситуації, особливо у випадку, коли така ситуація прямо або опосередковано пов'язана з проблемами здоров'я.

Здоров'ю людини загрожують наступні фактори:

- негативні наслідки науково-технічної революції і урбанізації;
- антропогенне забруднення природного середовища;
- погіршення генетичного фонду популяції;

- недостатнє забезпечення продуктами харчування;
- нездоровий, ненормальний спосіб життя;- неефективність медичних профілактичних заходів, низька якість медичної допомоги.

Негативно позначається на формуванні здоров'я і несприятлива еко-логічна обстановка, зокрема забруднення повітря, води, ґрунту, а також складні природно-кліматичні умови (частка цих чинників - до 20%).

Істотне значення має стан генетичного фонду популяції, схильність до спадкових хвороб. Це ще близько 20%, які визначають сучасний рівень здоров'я населення.

Безпосередньо на охорону здоров'я з її низькою якістю медичної допомоги припадає всього 10% «внеску» в той рівень здоров'я населення, що ми його сьогодні маємо.

Причинами порушення нормальної життєдіяльності організму і виникнення патологічного процесу можуть бути абіотичні (властивості неживої природи) чинники навколишнього середовища. Очевидний зв'язок географічного розподілу низки захворювань з клімато-географічними зонами, висотою місцевості, інтенсивністю випромінювань, переміщенням повітря, атмосферним тиском, вологістю повітря тощо.

На здоров'я людини впливає біотичний (властивості живої природи) компонент навколишнього середовища у вигляді продуктів метаболізму рослин та мікроорганізмів, патогенних мікроорганізмів (віруси, бактерії, гриби тощо), отруйних речовин, комах та небезпечних для людини тварин.

Патологічні стани людини можуть бути пов'язані з антропогенними чинниками забруднення навколишнього середовища: повітря, ґрунт, вода, продукти промислового виробництва. Сюди також віднесено патологію, що пов'язана з біологічними забрудненнями від тваринництва, виробництва продуктів мікробіологічного синтезу (кормові дріжджі, амінокислоти, ферментні препарати, антибіотики тощо).

Суттєво на стан здоров'я населення впливають чинники соціального середовища: демографічна та медична ситуації, духовний та культурний рівень, матеріальний стан, соціальні відносини, засоби масової інформації, урбанізація, конфлікти тощо.

Початок ХХІ ст. ознаменувався тим, що внаслідок науково-технічної революції і урбанізації нашої планети навколишнє середовище неухильно погіршується і люди вже неспроможні адаптуватися до цих швидких і глобальних змін. Крім того, постала проблема демографічного вибуху і обмеженості природних ресурсів та життєвого простору земної

кулі. Щорічно чисельність людей на Землі зростає на 75-80 млн осіб. Це потребує щорічного зростання виробництва продовольства на 24-30 млн т. У багатьох районах світу, особливо в економічно слаборозвинених країнах, виробництво продуктів харчування більше не в змозі задовольнити потребу населення, в результаті чого голодування стало постійним явищем. Загальне якісне і кількісне недоїдання сприяє виникненню епідемій, гострих інфекційних захворювань, паразитарних захворювань.

Не меншу загрозу для людства становить антропогенне забруднення природного середовища. Хімічне, радіоактивне та бактеріологічне забруднення повітря, води, ґрунту, продуктів харчування, а також шум, вібрація, електромагнітні поля, іонізуючі випромінювання тощо викликають в організмах людей тяжкі патологічні явища, глибокі генетичні зміни. Це призводить до різкого збільшення захворювань, передчасного старіння й смерті, народження неповноцінних дітей.

На фоні дії негативних факторів навколишнього середовища на організм людини виникають такі захворювання, як онкологічні, серцево-судинні хвороби, дистрофічні зміни, алергія, діабет, гормональні дисфункції, порушення у розвитку плоду, пошкодження спадкового апарату клітини.

Людина, яка має міцне здоров'я, справедливо вважає, що їй пощастило. Але коли мова йде про захворюваність і смертність населення, то справа тут в іншому. Соціальні та економічні умови, які не забезпечують людей нормальним харчуванням, чистою водою і задовільними санітарно-гігієнічними нормами, в кінцевому результаті позначається на стані здоров'я населення. Не менший вплив мають на нього і виробничі процеси, в яких ігноруються факти забруднення робочих місць на підприємствах чи місцевості, де вони розташовані, різноманітними небезпечними відходами. Неправильне харчування, вживання спиртних напоїв, куріння, недостатнє фізичне навантаження лежать в основі багатьох поширених хвороб. А це, у свою чергу, пов'язане з економічними умовами і політикою держави.

Перелічені вище умови середовища визначають стан здоров'я населення. Там, де домінують голодування і бруд, інфекційні хвороби і висока дитяча смертність — явище звичайне. Переїдання, сидячий спосіб життя і куріння позначаються на здоров'ї середнього покоління, сприяють розвитку захворювань серцево-судинної системи і пухлин. Там, де виробничий процес не контролюється, у шахтах, на заводах і у полі робітників чекають професійні захворювання і рання смерть.

Внаслідок катастрофічного погіршення стану навколишнього середовища загальний рівень здоров'я населення України в останні роки різко знизився. Значно збільшилась кількість серцево-судинних захворювань, особливо інфаркту міокарда, ішемічної хвороби серця, судинних захворювань мозку, бронхіальної астми, діабету, алергічних захворювань та захворювань органів травлення, захворювань на рак. Порушилися генетичні процеси, народження дітей з різними спадковими хворобами збільшилось у два-чотири рази. Смертність перевищила народжуваність. За останні п'ять років тривалість життя чоловіків зменшилась з 64 до 57 років, жінок - з 74 до 70 років.

Звичайно, дуже важко створити абсолютно ідеальні умови для здоров'я. З розвитком людського суспільства розвиваються хвороботворні агенти, а біологічні, геологічні і хімічні умови навколишнього середовища змінюються значно швидше там, де порушується природна рівновага.

Виявити небезпеки, які криються в навколишньому середовищі, зрозуміло, значно легше, ніж усунути їх. Ключ до вирішення питань про вплив навколишнього середовища на здоров'я — в надрах економіки, політики, у способі життя і взаємовідносин людей з їхнім природним оточенням. Здоров'я населення, як дзеркало, відображає обличчя суспільства.

Тема 7. Епідеміологічні методи дослідження в громадському здоров'ї.

Епідеміологічне дослідження – це науково-організаційний процес, в якому за єдиною програмою проводиться спостереження за певними явищами і процесами, збір, реєстрація первинних даних, їх обробка та аналіз.

Процес епідеміологічного дослідження поділяється на такі етапи:

- складання плану дослідження, розробка його програми;
- реєстрація та збирання статистичного матеріалу;
- розробка та зведення даних;
- статистичний аналіз;
- впровадження результатів дослідження в практику.

На I етапі епідеміологічного дослідження складається план, який містить в собі наступні елементи:

- формулювання мети та завдань дослідження,
- вибір об'єкта та одиниці спостереження,

- визначення місця і терміну проведення дослідження,
- передбачення джерел отримання інформації,
- визначення методів статистичного дослідження.

Мета епідеміологічного дослідження відповідає на питання «для чого вивчати?».

Завдання епідеміологічного дослідження відповідає на питання «що робити?».

Об'єкт епідеміологічного дослідження – це сукупність осіб чи явищ, що складається з одиниць, фактів, які підлягають вивченню.

Наприклад, це може бути сукупність фізичних осіб (хворі, померлі), функціональних одиниць (ліжка в лікарні, стаціонари), контингентів, яким притаманні певні явища (діти, непрацездатні, робітники).

Одиниця спостереження (одиниця обліку) – це складова частина сукупності (окрема особа, окреме явище), складовий елемент об'єкта, якому притаманні ознаки, що підлягають реєстрації та вивченню (стать, вік, маса тіла при народженні, стаж, результат лікування, термін перебування у стаціонарі та інше).

Наприклад: при вивченні госпіталізованої захворюваності за одиницю спостереження приймають випадок госпіталізації.

II етап епідеміологічного дослідження включає в себе:

- збирання матеріалу;
- контроль реєстрації (поточний, періодичний).

Методами збору даних можуть бути: безпосередня реєстрація; документальний облік; вкопіювання; опитування; анкетування.

III етап епідеміологічного дослідження складається з:

- шифрування матеріалу за ознаками, що підлягають обліку;
- розподілу одиниць спостережень на однорідні групи;
- підрахунку по групах та зведення в таблиці;
- розрахунку похідних величин.

Групування – це розподіл одиниць сукупності на однорідні частини за суттєвими ознаками. Його завдання полягає в тому, щоб роз'єднати факти, які вивчаються, на окремі якісно однорідні частини, що є необхідною умовою для визначення узагальнюючих показників.

IV етап епідеміологічного дослідження:

- аналіз, інтерпретація та порівняння даних.
- аналіз проводиться на основі порівняння даних з контрольною групою, з існуючими нормативами, з середніми рівнями в регіонах, зі стандартами, з даними інших закладів, оцінюється також їх динаміка.

V етап епідеміологічного дослідження включає:

- літературне оформлення;
- формулювання висновків дослідження;
- розроблення пропозицій для впровадження результатів дослідження в практику громадського здоров'я.

Види епідеміологічних досліджень.

За метою дослідження:

- ті, які висувають гіпотезу (відносно менша наукова цінність);
- ті, які перевіряють гіпотезу (відносно більш висока наукова цінність).

За характером втручання:

- пасивне (спостереження за природнім перебігом захворювання);
- активне = експериментальне (дослідження медичного втручання, методу лікування чи профілактики).

За часовим параметром:

Поточне статистичне дослідження – це виявлення явищ, які швидко змінюються впродовж часу і є безперервним процесом, що потребує поточної реєстрації.

Наприклад, таким методом визначається захворюваність окремих груп, народжуваність, смертність населення та інше.

Одномоментне спостереження відображає стан явища на певний момент часу, який називається критичним моментом спостереження.

Прикладом може бути перепис населення чи перепис осіб, які звернулись до поліклініки на певний момент часу, перепис ліжок, закладів охорони здоров'я, хронометраж роботи лікарів чи середніх медичних працівників та інше.

По відношенню часу збору даних та формування вибірок:

- проспективне (досліджувані групи формують до збору даних);

- ретроспективне (досліджувані групи формують після збору даних).

З точки зору повноти обліку фактів спостереження:

- суцільні;
- вибіркові (несуцільні).

Епідеміологічні дослідження володіють різним ступенем достовірності:

- опис окремих випадків;
- опис серії випадків;
- ретроспективне дослідження випадок–контроль;
- аналітичне одномоментне дослідження;
- проспективне когортне (популяційне) дослідження;
- рандомізоване контрольоване дослідження медичних втручань;
- мета-аналіз – узагальнення результатів декількох рандомізованих клінічних досліджень.

1. Опис окремих випадків з клінічної практики.

Найстаріший спосіб медичного спостереження. Він складається з опису поодинокого спостереження, «класичного» випадку чи нового феномену.

Наукові гіпотези в такому спостереженні не висуваються та не перевіряються.

2. Опис серії випадків.

Дослідження, яке базується на описовій статистиці групи хворих ($n=10$ і більше), які відібрані за певною ознакою.

Це найпоширеніший спосіб опису клінічної картини захворювання, досить зручний та інформативний, але має недоліки:

- відсутність груп для порівняння;
- вивчення випадків у різні моменти часу і на різних стадіях перебігу захворювання.

Для прикладу, описові дослідження використовуються для впливу неконтрольованих факторів (вік, стать) на розвиток захворювання.

3. Дослідження «випадок-контроль».

- а) здійснюється відбір групи пацієнтів з досліджуваним захворюванням (перша група) та осіб без цього захворювання але з іншими схожими параметрами (друга група);
- б) ретроспективно (за архівними даними або спогадами, даними, отриманими в ході інтерв'ю чи опитування) оцінюється частота впливу можливого фактора ризику в обох групах;
- в) виявлення в першій групі (хворих) більшої частини осіб, підданих (експонованих) досліджуваному фактору, ніж у контрольній групі, вказує на зв'язок щодо дії даного фактора і захворювання.

4. Одномоментне (одночасне) аналітичне дослідження.

Це описове дослідження, яке включає одноразове дослідження групи учасників і проводиться з метою оцінки поширеності того чи іншого результату, перебігу захворювання, а також ефективності діагностики.

Поширеність захворювання визначається шляхом співвідношення поміж хворими та здоровими у вибірковій сукупності.

5. Проспективне (когортне) дослідження.

Дослідження, в якому виділена когорта учасників спостерігається протягом визначеного періоду часу.

Спочатку виділяють одну чи дві когорти (наприклад особи, які піддавались фактору ризику та особи, які не зазнали його дії), а потім проводять спостереження за ними і збір даних.

У цьому полягає відмінність від ретроспективного дослідження, в якому когорти виділяють після збору даних.

Основні проблеми, які виникають при проведенні проспективного дослідження:

- ймовірність досліджуваних подій залежить від способу формування вибірки (наприклад, часто обстежувані особи з групи ризику мають більшу ймовірність захворіти, ніж учасники з неорганізованої популяції);
- при вибутті учасників в ході дослідження слід з'ясувати, чи не пов'язано це з дією досліджуваного фактора;
- протягом часу можуть мінятися сила та характер взаємодії досліджуваного фактора (наприклад, вміст фтору у питній воді як фактор ризику розвитку карієсу зубів).

6. Рандомізоване дослідження.

Це динамічне спостереження якого-небудь профілактичного, діагностичного чи лікувального впливу, при якому групи формуються шляхом випадкового розподілу об'єктів спостереження на групи (рандомізація).

Основна задача рандомізації полягає в такому підборі хворих, щоб контрольна група ні в чому не відрізнялась від експериментальної, окрім методу лікування.

Водночас використовуються методи, які дозволяють виключити вплив лікаря та пацієнта на результати – так звані «сліпі методи» та стратифікація.

Сліпі методи.

Подвійний сліпий метод – коли ні хворий, ні лікар який оцінює ефективність лікування не знають який із методів лікування був застосований (знає виключно лікуючий лікар).

Одинарний сліпий метод – лише або пацієнт, або лікар, котрий перевіряє ефективність лікування не володіють інформацією про метод лікування.

В ідеалі має бути подвійний, хоча на практиці частіше використовується одинарний сліпий метод.

Стратифікація

Метод формування вибірки, при якому сукупність всіх учасників, які попали в дослідження, спочатку ділиться на групи (страти) на основі однієї чи декількох характеристик (наприклад, вік чи стать), що потенційно можуть вплинути на результат, а потім із кожної з цих груп (страт) незалежно здійснюється набір учасників в експериментальну та контрольну групи.

У вітчизняній літературі з даною метою використовується термін «типологічний відбір», який по своїй суті є синонімом.

7. *Мета-аналіз.*

Це кількісний аналіз об'єднаних клінічних результатів (рандомізацій) одного і того ж втручання при тому ж самому захворюванні. Такий підхід забезпечує більшу статистичну чутливість, ніж при окремому спостереженні за рахунок збільшення вибірки.

Вимоги до мета-аналізу.

1. Не менше 10 тисяч спостережень.

2. Проводиться як мінімум у 3-х регіонах.
3. Проводиться як мінімум протягом одного року.

Контрольні питання

1. Дайте визначення поняття «здоров'я».
2. Для чого існує система громадського здоров'я?
3. Що таке баланс здоров'я?
4. Що таке ресурс здоров'я?
5. Які основні групи показників використовують для характеристики здоров'я?
6. Які ви знаєте медико-демографічні показники?
7. Що таке природній та механічний рух населення?
8. Як розраховують показники народжуваності та смертності?
9. Чому показник дитячої смертності важливий для системи громадського здоров'я?
10. Які основні причини смертності в Україні?
11. Чим характеризуються показники тимчасової втрати працездатності?
12. Чому для громадського здоров'я важливими є показники інвалідності населення?
13. Як розраховується показник фізичного розвитку?
14. Які основні ризики для здоров'я населення з погляду громадського здоров'я?
15. Які провідні чинники ризику для здоров'я за даними ВООЗ? Поясніть.
16. Назвіть основні чинники, які впливають на здоров'я населення.
17. Охарактеризуйте біологічні фактори, які впливають на здоров'я населення.
18. Назвіть та поясніть фактори ризику захворювань: поведінкові та біологічні.
19. Охарактеризуйте чинники навколишнього середовища, які впливають на здоров'я населення.

20. Які соціальні чинники впливають на громадське здоров'я? Поясніть.
21. Що є інструментом моніторингу і оцінки стану здоров'я населення?
22. Які є інтегральні індекси стану здоров'я населення?
23. Що таке індекс DALY?
24. Охарактеризуйте показник очікуваної тривалості здорового життя.
25. Що собою являє індекс розвитку людського потенціалу?
26. Назвіть джерела інформації для інтегральної оцінки стану здоров'я населення.
27. Охарактеризуйте групи здоров'я населення.
28. Що таке фактор ризику?
29. В які групи об'єднують фактори ризику?
30. Що таке соціальна детермінанта?
31. Як на стан здоров'я населення впливають чинники соціального середовища?
32. Що таке епідеміологічне дослідження?
33. З яких етапів складається епідеміологічне дослідження?
34. Назвіть мету, завдання та об'єкт епідеміологічне дослідження?
35. Назвіть види епідеміологічних досліджень.
36. Вкажіть епідеміологічні дослідження за ступенем їх достовірності.
37. Охарактеризуйте описові дослідження.
38. Дайте характеристику дослідження «випадок-контроль».
39. В чому полягає сутність проспективного (когортного) дослідження?
40. Як проводиться рандомізоване дослідження?
41. Що таке мета-аналіз?

Література

1. Громадське здоров'я: підруч. для студ. вищ. мед. навч. закл. / [В. Ф. Москаленко, О. П. Гульчій, Т. С. Грузєва та ін.] ; за ред. В. Ф. Москаленка. – 3-тє вид. – Вінниця : Нова книга, 2013. – 560 с.

2. Епідеміологічні методи вивчення неінфекційних захворювань : Навчальний посібник / [В. М. Лехан, Ю. В. Вороненко, О. П. Максименко та ін.]. – Дніпропетровськ: АРТ-Прес, 2004.– 184 с.
3. Біостатистика: підручник / [В. Ф. Москаленко, О. П. Гульчій, М. В. Голубчиков та ін.] ; за ред. В. Ф. Москаленка. – К.: Книга плюс, 2009. – 184 с.
4. Демографічна статистика: підруч. для студ. вищ. навч. закл. / С. Г. Стеценко. – К.: Вища школа, 2005. – 415 с.
5. Концептуальні підходи до формування сучасної профілактичної стратегії в охороні здоров'я: від профілактики медичної до профілактики соціальної: Монографія / В.Ф. Москаленко. – К.: Авіцена, 2009. – 240 ст.
6. Основные показатели здоровья в Европейском регионе ВОЗ. – Всемирная организация здравоохранения, Европейское региональное бюро, 2014 г.
7. Посібник із соціальної медицини та організації охорони здоров'я / [Ю. В. Вороненко, О. П. Гульчій, С. М. Зоріна та ін.] ; за ред. Ю. В. Вороненка. – К.: Здоров'я, 2002. – 357 с.
8. Применение методов статистического анализа для изучения общественного здоровья и здравоохранения: Учебное пособие для практических занятий / под ред. В. З. Кучеренко. – 2-е изд., стереотип. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2005. – 192 с.